

CLAUDINEY CORNÉLIO SAYDE

**ESTUDOS SOBRE A MOTRICIDADE HUMANA :
A CONTRIBUIÇÃO DE VÍTOR DA FONSECA**

Monografia elaborada como pré-requisito
de conclusão da disciplina Seminário de
Monografia do Curso de Educação Física
da Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA

1993

CLAUDINEY CORNÉLIO SAYDE

**ESTUDOS SOBRE A MOTRICIDADE HUMANA:
A CONTRIBUIÇÃO DE VÍTOR DA FONSECA**

Monografia elaborada como pré-requisito
de conclusão da disciplina Seminário de
Monografia do curso de Educação Física
da Universidade Federal do Paraná.
Orientadora: Idelzi Terezinha Massaneiro

CURITIBA

1993

Dedico este trabalho aos professores que ainda sonham e constroem uma sociedade mais justa.

Agradecimentos

A professora Idelzi T. Massaneiro, pela atenção, dedicação e orientação a minha pessoa.

A professora Vera Domakoski, pela compreensão e carinho.

Aos meus amigos de universidade, com os quais convivi nestes últimos quatro anos: Emerson L. Appel, Josué Fonseca, Gilberto de Moraes, Gerson Assis, Elcio J. F. Moreira, Giulliano C. Anoardo, Raphael Lobo, Emanuel J. Gionédís, Nelson L. Pereira. (os Jaguatiricas).

E a Universidade Federal do Paraná, esta instituição e suas pessoas que mudaram a minha vida.

SUMÁRIO

	RESUMO.....	v
1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	PROBLEMA.....	1
1.2	DELIMITAÇÃO.....	2
1.3	JUSTIFICATIVA.....	2
1.4	OBJETIVOS.....	4
1.4.1	OBJETIVO GERAL.....	4
1.4.2	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	4
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	5
2.1	FILOGÊNESE DA MOTRICIDADE.....	5
2.2	ONTOGÊNESE DA MOTRICIDADE.....	9
2.3	FORMAÇÃO DA INTELIGÊNCIA.....	12
2.4	DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL.....	15
2.5	DEFINIÇÃO DE TERMOS.....	19
3	METODOLOGIA.....	20
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	22
5	CONCLUSÃO.....	26
	SUGESTÕES.....	27
	ANEXO.....	28
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

RESUMO

Esta monografia traz os estudos do autor Vitor da Fonseca sobre a motricidade humana e suas contribuições para a Educação Física Escolar.

Faz um relato da filogênese e ontogênese da motricidade humana de forma multidisciplinar, com destaque nas ciências da antropologia, psicologia, anatomia e neurofisiologia.

Um dos pontos centrais deste trabalho é a relação motricidade-inteligência, na formação desta e o desenvolvimento intelectual resultante, apresentando dados importantes para a motricidade escolar e o desenvolvimento global da criança. Inserção da motricidade como conteúdo educacional.

O tipo de pesquisa utilizada para a elaboração desta monografia foi bibliográfica, onde foram analisadas quatro obras de Vitor da Fonseca, e obras da Educação Física.

Conclui-se que a motricidade é essencial ao desenvolvimento humano e não pode ser relegada na escola. A motricidade não se limita só a Educação Física e sim deve participar de todo processo educacional do homem.

1. INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA

A Educação Física Escolar, está perdendo seu espaço de representatividade enquanto componente curricular num processo de educação global destinado a sociedade.

Nem a sociedade e a grande maioria dos novos professores de Educação Física tem a consciência da importância da atividade física na vida das pessoas.

O fazer pelo fazer é algo comum. A motricidade humana, corpo em movimento, dentro do ambiente escolar e nas práticas sociais ainda é desvalorizado.

A Educação Física vive um conflito de identidade e ainda não possui uma construção clara de seus conteúdos, não se legitimando perante a sociedade.

Vivemos uma realidade trágica na Educação Física Escolar, principalmente a de pré, 1ª à 4ª série, onde esta é descartável e os mecanismos políticos de luta para a sua defesa na maioria dos casos não existem e se existissem, seus defensores estariam despreparados para argumentá-la em seu favor, visto que os conteúdos da Educação Física Escolar não estão devidamente respaldados cientificamente (antropologia, neurofisiologia, sociologia, filosofia, anatomia, entre outros).

Neste contexto, o referido estudo vem contribuir para que se abram novas perspectivas de visualizar a Educação Física na sociedade e demonstrar seu espaço e relevância na educação global da criança num prisma de cooperação e de desenvolvimento desta. A Educação Física, como atividade não só motora, mas também de cunho cognitiva, afetiva, social, contribuindo para o desenvolvimento intelectual da criança numa perspectiva do paradigma holístico.

Quais perspectivas contribuirão para visualizar a Educação Física na sociedade e demonstrar seu espaço e relevância na educação do homem e da sociedade em que está inserido?

1.2 DELIMITAÇÃO

1.2.1 Local

A pesquisa foi realizada na cidade de Curitiba no estado do Paraná.

1.2.2 Universo

As obras consultadas abrangem a Educação Física, Antropologia, Psicologia e tem um enfoque central nas obras do autor Vítor da Fonseca e suas contribuições na área da motricidade humana. As obras trazem o relato do conhecimento humano principalmente na década de 80.

1.2.3 Época

1993.

1.3 JUSTIFICATIVA

O presente estudo teve como elemento motivador, o descaso das instituições governamentais com a Educação Física Escolar e os professores da mesma.

Vive-se um momento onde as práticas corporais na escola são negligenciadas, funcionam como um apêndice curricular e não estão inseridas dentro

de um processo de educação global do ser. O dualismo corpo-mente é muito forte e o corpo, a motricidade humana, é relegada e esquecida dos conteúdos escolares.

A própria Educação Física Escolar, não traz respostas a estas indagações, se mantém alienada do processo e não consegue socializar o conhecimento da motricidade humana nos cursos de graduação, na escola e na sociedade. SONDA (1992, p.30) argumenta neste sentido, "o que se percebe ainda é que a Educação Física carece de estudos aprofundados das ciências que explicam o homem da sociedade, principalmente sobre o objeto de estudo Educação Física e a forma como ele se constitui num saber significativo para compor os programas curriculares das escolas nas próximas décadas."

Com este quadro, a Educação Física carece de profissionais conscientes e que tenham argumento para defendê-la, demonstrando a importância fundamental da motricidade humana, no desenvolvimento ontogênico da criança e sua relevância como componente curricular, visto que a motricidade ainda é vista de uma maneira ingênua e com pouco aprofundamento educacional.

Neste âmbito, foi fundamental se reconhecer a motricidade humana como um produto em construção e revelador das capacidades humanas. Nesta linha, a teoria evolucionista traz o espectro de informações para compreensão da motricidade, do homem e da própria vida.

Por fim este trabalho justificou-se por apontar perspectivas de luta para a classe trabalhadora da Educação Física e Educação. A primeira que sofre de uma não identidade, de ter seu campo de trabalho reduzido e não valorizado pela sociedade. A segunda por apresentar um dualismo corpo-mente, que só reduz a magnitude educacional e não avança para um homem histórico, consciente e na sua plenitude.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Refletir novas perspectivas para a Educação Física Escolar no âmbito das pesquisas sobre motricidade humana.

1.4.2 Objetivo Específico

Apresentar e refletir as contribuições de Vítor da Fonseca nas discussões sobre a Educação Física Escolar.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 FILOGÊNESE DA MOTRICIDADE

Para contextualizar a motricidade humana nos dias de hoje, não deve-se esquecer e estudar a filogênese da mesma para que os referenciais da atuação prática sejam construídos numa visão de totalidade.

O homem é reflexo e espelha todo um passado de vivências e de sua historicidade. Nesta linha evolutiva, o “homo sapiens” se transformou. Além das modificações anatômofuncionais, modificou o meio e foi modificado por este, numa relação dialética. Como FONSECA (1982, p.22) coloca: “há nos seres vivos a necessidade de uma permanente adaptação ao meio exterior, a qual resulta de processos de assimilação e acomodação que concretizam biologicamente a dialética organismo-meio.”

Dentro deste quadro mutante das perspectivas de vida e adaptação (inteligência), o homem e seu corpo interagem com o todo, e nesta interação as transformações ocorrem de ambos os lados e seus produtos são o homem inacabado vivendo num mundo transformado e transformador.

Este homem evolui e nos seus primórdios, seu corpo era tudo para ele, sua comunicação, sua expressão com o mundo exterior. E esta comunicação, expressão e forma de sobrevivência se baseava em seus movimentos, na sua motricidade.

Para entender o homem hoje, tem-se que resgatá-lo na sua gênese e sua gênese é o processo de criação da vida no mundo.

O “homo sapiens” surgiu a 50000 anos, mas os hominídeos a 15 milhões de anos, ancestrais distantes que fazem parte de nossa construção humana. Humana no sentido evolucionista, através de suas relações com o meio e de sua necessidade

de sobrevivência estes hominídeos mudaram constantemente e continuamente até o surgimento do “homo sapiens”, o homem atual, inacabado.

A motricidade é um fator essencial na evolução da vida. As primeiras formas de vida , que evoluíram de formas preexistentes mais simples, mantêm uma relação com o meio e esta relação existe para que seja satisfeita a sua sobrevivência e sua reprodução. A partir do momento que estas formas de vida tem de satisfazer suas necessidades , a motricidade altera o organismo e este se adapta ao meio, meio este variável e dependente de variáveis, onde este organismo faz parte. Percebe-se que existe uma ligação dialética entre o ser vivo (organismo) e o meio, onde suas interações conduzem a formas de vida mais complexas e adaptadas. FONSECA (1982, p.43) diz: “em termos de evolução, a motricidade é uma adaptação vital. Só por ela a nutrição é satisfeita, e só em função desta necessidade se justifica o processo de relação com o meio.”

Dentro deste quadro o homem é o resultado de um longo processo evolucionista, onde a motricidade é essencial e desencadeadora das formas adaptativas dos seres ao meio ambiente. RENSCH (1985, p.67) afirma: “se quisermos compreender o homem no que diz respeito à sua peculiaridade biológica, temos portanto de examinar, em primeiro lugar, o progresso estrutural realizado em cada uma dessas etapas animais que o precederam”. Pode-se afirmar que o homem e as outras formas de vida são as formas existentes da motricidade que não pára e não parou em nossos dias.

A vida animal iniciada nos mares, se expande para a terra, o peixe que levanta a cabeça acima da água será a gênese dos anfíbios, que serão a gênese dos répteis, e serão a gênese das aves, chegando aos mamíferos, e por fim ao homem.

Dentro destas características, onde o meio traz inúmeras mudanças nos seres, verifica-se que os seres aquáticos terão condições diferentes dos seres terrestres , neste caso os mamíferos. A vida na terra impõe condições mais adversas

que a água. Além de uma gama maior de estímulos, estes são mais rápidos e devem ser percebidos com uma também rapidez para a sobrevivência.

Refletindo sobre isto, verifica-se que o desenvolvimento animal deverá ser mais complexo em terra firme, e resultando em um sistema cerebral mais adaptado ao meio exigente.

Com o homem, verifica-se o mesmo, mas com alguns detalhes anatômicos que irão proporcionar uma expansão cerebral, que colocará o homem como ser especial dentro da linha evolutiva.

Estas modificações anatômicas, darão ao homem uma nova dimensão de suas potencialidades. O ser quadrúpede, evolui e se torna bípede, anda. Esta simples mudança posicional, liberta as mãos e posiciona a cabeça em um novo plano, que ampliará sua visão e sua conquista do mundo, com um aumento da área cerebral. Sobre isto FONSECA (1988,p.176) coloca: "a conquista biológica mais significativa da espécie humana; aquela que projetou o processo histórico humano, e a que fez libertar os membros superiores (anteriores) da locomoção, para o trabalho e para a civilização".

Neste ponto, opera-se conjuntamente uma série de fatores que colocarão o homem como o ser mais expressivo e aquele que de simples participante da vida global em ser transformador do global.

O homem bípede amplia suas conquistas e liberta suas mãos. Ao libertá-las o homem começa o processo de manipulação, processo este que irá desencadear um desenvolvimento constante do cérebro. Suas mãos passam a ser um dos principais contatos com o mundo externo, e assim este simples ato de manipular, mexer, enriquece nossas trocas com o meio e imprime um desenvolvimento intelectual qualitativo ao homem. A respeito disto FONSECA (1982, p. 71) aponta: "no homem a mão assume a função de construção, de transformação e de fabricação, surgindo como o instrumento corporal privilegiado e materializado da evolução cerebral".

O acúmulo de vivências passa de geração a geração, refletindo num desenvolvimento do cérebro. Desenvolvimento de uma nova hierarquia e de sua reestruturação.

Com as mudanças anatômicas, funcionais do cérebro, neste emerge a área da fala. O homem que tinha uma comunicação gestual, amplia infinitamente esta com a linguagem. Linguagem esta produto da motricidade do homem, desencadeadora das relações sociais a que o homem necessitou. Como coloca FONSECA (1982,p.102): "a linguagem, antes de ser um produto do cérebro, é um corolário da motricidade ou da experiência social e colaboral, na medida em que a seqüencialização significativa das ações já está contida na motricidade do primata e do hominídeo".

O homem passivo vira ativo e nesta mudança ele constrói um novo mundo. Da manipulação a construção de instrumentos e desta para o trabalho.

Com o trabalho o homem cria um novo espaço de reflexão e de criação. Suas relações motoras criam o mundo cultural, mundo artefato do trabalho do homem carente na busca de resoluções de suas carências. Sobre este aspecto RENSCH (1985, p. 118) aponta: "as regras da evolução cultural se desenrolaram de maneira surpreendentemente paralela às regras evolutivas, casualmente determinadas, da evolução corporal".

O homem criador, domina o mundo, se apossa das leis naturais e recria estruturas que modificam sua relação com o meio. Neste processo de conhecimento e desenvolvimento, o homem amplia seu espaço de atuação e se reconhece como transformador e personagem de um momento histórico.

Tem-se o homem civilizado, o "homo sapiens", o homem sábio.

2.2 ONTOGÊNESE DA MOTRICIDADE

A vida humana é movimento, desde a concepção até a morte, o homem convive com o corpo em movimento e em expressão constante com o meio.

Na concepção , óvulo e espermatozóide, principalmente o último, se movimentam para conceber um novo ser. Quando da fusão óvulo-espermatozóide, origina-se o zigoto que se dirigirá para o útero onde desenvolve-se o novo ser.

O zigoto desenvolve-se e cresce, ocorrem as multiplicações e diferenciações das células, com uma formação morfológica definida, é o embrião.

Nos dois meses de gestação, o embrião desenvolve todos os seus órgãos internos e sua anatomia está definida. O futuro ser já apresenta todas as suas estruturas desenhadas.

Do terceiro ao nono mês o desenvolvimento intra-uterino será de crescimento e delineador, com aquisição de estruturas anatômicas para formação integral do novo homem e desenvolvimento de aspectos funcionais em termos qualitativos (circulação, ossificação, sexual).

O ser está pronto para entrar em um novo universo, do útero materno, onde era uma pequena célula, até nove meses depois se transformar num ser que é lançado para o mundo exterior, onde irá criar seu próprio espaço de conquista.

Ainda no útero, o feto realiza seus primeiros movimentos, movimentos estes sem uma função mais delineada, mas que mostra a capacidade inata ao movimento. (FONSECA, 1988).

Ocorre o nascimento, o novo ser entra num novo cosmos, e suas reações iniciais dirão como ele se encontra. Se ele gritar, espernear, ter um ritmo e pulsação bons, indicam que seu estado no novo mundo é normal. Verifica-se, no nascimento, a motricidade deste ser. Se ele não gritar, não apresentar atividade tônica, pouco ou ausência de pulsação e respiração, tem-se uma criança com problemas. O movimento está já presente no ingresso no novo mundo. (FONSECA, 1988).

A criança vem ao mundo com seu corpo, um sistema cortical a ser preenchido, ela irá se desenvolver através de uma troca constante com o meio, meio físico, social, cultural.

A criança recém-nascida apresenta somente alguns reflexos inatos, que são consequência da filogênese da motricidade, são traços hereditários que herdamos da linha evolutiva que nos formou. FONSECA & MENDES (1987, p.121) colocam: "a sucção e respiração, que representam as primeiras formas de movimento reflexo (e são também designadas por automatismos primários ou inatos) são, por assim dizer, COMPORTAMENTOS GENÉTICOS, e representam afinal como que uma memória da espécie com que, à partida, o recém-nascido (ou recém-chegado!) inicia a sua aprendizagem (maturação)".

Assim como o reflexo de preensão, que herdamos dos primatas que se penduravam nos galhos das árvores, como o reflexo de Moro, onde a criança realiza o abraço, como os primatas filhotes realizavam para agarrar-se a mãe numa fuga inesperada.

Estes reflexos, a criança vai perdendo aos poucos com o seu desenvolvimento global. Como FONSECA (1988, p. 132) explicita, quando diz, "em termos de desenvolvimento, esses reflexos devem desaparecer com o tempo, dando lugar a aquisições motoras ontogenéticas, como as que emergem como consequência do desenvolvimento postural e do da preensão."

Com a perda dos reflexos inatos, e uma paralela e ascendente experimentação motora, a criança começa a corticalização nervosa e a estruturar sua inteligência primária.

Neste quadro de experimentações a criança começa a conviver com uma diversidade de meios, que irão se interrelacionar e impulsionar a formação da sua inteligência. É neste relacionar-se que a criança, com o ato motor, começa a se formar e a diferenciar-se no processo evolutivo acumulativo de construção de esquemas que funcionam como trampolim para novas conquistas. Sobre isto FONSECA & MENDES

(1987, p.279) afirma: "o desenvolvimento cognitivo da criança é determinado pela história concreta da experiência total que ela edifica num dado meio". Paralelo a isto o desenvolvimento físico se desenvolve e a criança conquista novas formas de ampliação motora e de movimento e conseqüentemente novas formas de desenvolvimento mental.

As primeiras manifestações do recém-nascido são movimentos caóticos, espasmódicos, descargas de energia, sem uma função clara, mas de importância para a construção dos primeiros esquemas corticais que serão a base dos esquemas superiores de inteligência. (FONSECA & MENDES, 1987).

A criança não possui noção alguma de seu corpo e do seu não corpo. O mundo externo e o mundo interno (corpo) serão construídos na relação sensório-motora que efetuará a troca com o meio em formação e formador do novo ser.

Estas primeiras manifestações de motricidade revelam o bem estar - mal estar da criança ao meio, verificando-se aqui, um componente afetivo desencadeador da ação motriz.

A criança passa de uma fase de movimentos espasmódicos para os movimentos de estruturação postural. Ela começa seu desenvolvimento postural que terá importância fundamental para seu desenvolvimento global. Começa a controlar a musculatura da cabeça, elevando-a, isto com dois meses. Depois, aos três meses, começa a reptação (arrastar-se). Aos seis meses a quadromania (engatinhar), aos oito meses consegue sentar-se por si, aos nove meses fica na posição bípede com apoio e, dos doze meses em diante, começa a andar e marchar. Aqui verifica-se algo de fundamental importância no desenvolvimento ontogenético da criança, onde o seu desenvolvimento postural acompanha a mesma seqüência da filogênese da motricidade (levantar a cabeça, reptação, quadromania, posição bípede e andar). SCHNEIRLA, in ROSA (1983, p.79) levanta com clareza este aspecto, onde "a ontogenia se desenvolve através de níveis do mesmo modo que ocorre com a filogenia". FONSECA (1982, p.13) aponta na mesma linha e observa que "o

Desenvolvimento da Criança (ontogênese) recapitula, acelerada e qualitativamente, o Desenvolvimento da Espécie Humana (filogênese)".

Verifica-se que o homem é o produto inacabado das várias linhas evolutivas que o precederam. Ele herda geneticamente todas as aquisições anatômico-funcionais de seus antepassados. Antepassados estes, não só hominídeos, primatas e mamíferos, mas desde as primeiras moléculas, protozoários, moluscos, peixes, répteis, entre outros que contribuíram para a formação de suas estruturas corporais. RENSCH(1985, p.67) aborda este aspecto: "cada uma das etapas correspondentes aos nossos antecessores implicou decisivas e novas aquisições, construtivas e funcionais, apartir dos seres unicelulares e seus estados prévios, aquisições sem as quais não se poderia ter chegado ao aparecimento do homem".

O homem é um produto da totalidade da vida no planeta e tem relação íntima com outras espécies de vida.

2.3 FORMAÇÃO DA INTELIGÊNCIA

A criança quando nasce se apresenta como um ser dialético, que se relaciona com o meio e se transforma por este meio.

A criança sai de um universo (útero-mãe) e desembarca em outro, o universo dos homens, social-cultural. Neste novo momento, ela, que é um ser inconsciente, tem que se formar e se conhecer. Seu sistema nervoso, tem que ser estruturado e formado. Sua relação com o meio irá desenvolver sua relação com o meio, ou seja, sua relação inconsciente, involuntária irá planificar a formação e corticalização das estruturas cerebrais para os seus atos voluntários. "Os primeiros movimentos da criança se apresentam como descargas de energia muscular com

espasmos descoordenados e sem significado ou objetivo". (FONSECA & MENDES, 1987, p.23).

Neste momento a criança começa a edificar sua inteligência, ou seja, a se adaptar a novas situações e relações com o meio. GESELL, in FONSECA (1988, p.143) considera: "é o próprio movimento que liberta o estado caótico de inconsciência absoluta, que caracteriza o momento do nascimento do ser humano". E FONSECA (1983, p.27) completa: "biologicamente a inteligência é um caso particular da atividade orgânica, dado que as coisas percebidas ou conhecidas são um aspecto do meio ao qual o organismo tende a adaptar-se, esperando-se como consequência uma inversão das relações".

Paralelo a estes movimentos inconscientes a criança apresenta uma série de movimentos reflexos, herdados da filogênese motora (linha evolutiva molécula-homem) que irão ampliar a relação com o meio e proporcionar a estruturação cortical de movimento.

A formação da inteligência se processa em um estado acumulativo, as trocas constantes de motricidade com o meio vão edificando as estruturas mentais. Do movimento inconsciente, reflexo a criança caminha para o movimento inteligente.

Seu desenvolvimento ontogenético se caracteriza por certas condições que são gerais para as crianças. Tem-se a direção maturacional céfalo-caudal (cabeça para os pés) onde a criança domina primeiro a motricidade da cabeça e por fim dos seus pés. Depois ocorre a próximo-distal, onde a maturação e o sentido ocorrem do eixo do corpo para as extremidades. A maturação muscular é primeiramente axial (tronco) e posteriormente apendicular (membros e extremidades). A evolução segue esta ordem: músculos da cabeça, pescoço, tronco, braços, pernas, mãos, pés e por fim dedos das mãos e dos pés. Na maturação nervosa, se processa o seguinte: primeiro os neurônios motores, depois os sensitivos e por fim os neurônios de associação. A motilidade da criança tem a seguinte ordem maturacional: movimentos passivos, movimentos de irritação, movimentos reflexos, movimentos impulsivos,

movimentos instintivos e movimentos ideacionais. Ou seja, de uma motilidade espontânea para a motilidade evocada. A resposta dos estímulos, primeiramente será global e generalizada a todo o corpo, partindo para uma resposta progressivamente mais localizada, restrita e diferenciada. (FONSECA, 1988).

A criança terá uma maturação somática normal em decorrência de muitos fatores, dentre eles um de fundamental importância e que a propulsiona a novas aquisições e a seu desenvolvimento, é o movimento. A motricidade é parte atuante e desencadeante da maturação nervosa. A inteligência é, assim, um produto da ação motriz. FONSECA (1988, p.150) esclarece que "a inteligência é o resultado de uma certa experimentação motora integrada e interiorizada, que, como processo de adaptação, é essencialmente movimento".

A criança com sua ação motriz primeiramente sem sentido, espontânea, passa para uma ação voluntária, consciente. Nesta passagem, neste caminho entre suas primeiras experimentações caóticas e o movimento consciente, ela se auto-construiu. Sua relação de vida com o meio externo, proporcionou a construção e edificação de estruturas corticais, que em primeiro momento eram simples e foram se tornando complexas. A motricidade, ao mesmo tempo, acompanha este desenvolvimento, sendo rústica, global e com movimentos supérfluos para uma motricidade mais econômica, plástica, harmoniosa, e sem gestos inúteis. Na maturação nervosa também se verifica o mesmo, sendo adequada para situações de maior complexidade. Como FONSECA (1988,p.154) explana: "o homem existe no mundo como uma unidade e uma totalidade, não como um corpo animado, mas sim como uma organização dialética em permanente relação inteligível com o seu envolvimento momentâneo".

Percebe-se que o desenvolvimento é global e interrelacionado entre todo o organismo. As mudanças, evoluções, ocorrem no todo e elas se relacionam e propiciam situações de disposição para novas mudanças.

2.4 DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL

Desenvolvimento intelectual é o desenvolvimento das capacidades do indivíduo de adaptar-se a novas situações. Fica claro, que tanto a formação quanto o desenvolvimento intelectual se imbricam, ou seja, há formação e desenvolvimento das estruturas mentais conjuntamente. Na formação considera-se como gênese sobre algo ainda inexistente e o desenvolvimento ocorre a partir desta gênese e de uma estruturação mínima dos sistemas corticais que possibilitarão a formação do complexo nervoso intelectual (esquemas inferiores e superiores).

A partir do momento que a criança apresenta seus esquemas inferiores, ocorrerá, como meio somatório, a formação dos esquemas superiores da inteligência.

A criança vai construindo seus esquemas inferiores numa relação de experiencição com o meio em que vive. É através de sua situação de ser carente e que necessita de relações, relações estas sociais que são de fundamental importância para o seu desenvolvimento global, tanto motor como intelectual. (FONSECA & MENDES, 1987).

Sua primeira relação social se dá com a mãe. A criança recém-nascida e a mãe formam um único ser, ela não se distingue da figura materna e sua relação seio-boca representa neste instante seu corpo e seu canal de comunicação com o mundo. (FONSECA & MENDES, 1987).

A relação social é importantíssima no desenvolvimento motor e cognitivo da criança. Esta relação é que permite que ela ande na posição bípede, posição que só o "homo sapiens" apresenta e só pela relação social e envolvimento cultural é que a criança irá adquiri-la. O mesmo ocorre com a linguagem, que amplia a comunicação humana e dá uma nova dimensão para as relações sócio-culturais que a criança irá adquirir. Note-se que é através de uma vida social que a criança receberá os benefícios e heranças que foram construídas na evolução do homem. A sociabilização destas heranças, conhecimentos (posição bípede-linguagem) ocorre

simultaneamente a um desenvolvimento motor, neurológico-maturacional que propicia a globalidade do ser humano. O movimento tem papel fundamental no desenvolvimento motor e intelectual da criança, mas não pode ser visto de um prisma sectário, onde outros fatores importantes devem substanciar o seu desenvolvimento, como sua relação social e a nutrição. Neste aspecto, FONSECA & MENDES (1987, p.246), baseados nos psicólogos soviéticos Zaporozhets e Elkonim manifestam-se: “tanto o desenvolvimento das aquisições motoras, como a posição bípede e as outras posturas típicas, não se observam por simples fatores neuromusculares, mas sim e também por fatores de interação social”.

Dentro deste contexto, vários fatores interferem no desenvolvimento intelectual. O homem é um ser de relações e que precisa se relacionar. É esta necessidade-curiosidade que faz com que a criança se desenvolva, e o movimento entra como um dado primordial neste desenvolvimento. A criança que começa a levantar a cabeça, rastejar-se, engatinha e por fim anda, a filogênese na ontogênese.

Os esquemas inferiores estão registrados e o suporte para os esquemas superiores está pronto, a base foi adquirida na vivência social. SCHILLING, in HEIDE (1990, p.94) mostra isto: “o comportamento desenvolve-se da atividade física e as denominadas formas superiores de comportamento dependem das inferiores, de tal modo que, mesmo estas atividades superiores são condicionadas pela estrutura básica da atividade física sobre a qual são formadas”.

Nota-se que os esquemas inferiores são o produto da motricidade da criança e de sua relação dialética com o meio. É um processo construtivo que vai se aperfeiçoando num constante “feed-back” , onde o movimento vai se polindo com a práxis de sua ação real, até atingir um padrão de eficiência motora onde os gestos supérfluos são eliminados, pois além do desenvolvimento cortical e maturacional, o sistema efector também se desenvolve na sua ação. A criança vai se construindo e o movimento é a mola mestra desta construção. “O movimento expressa o desenvolvimento total da criança, por isso, nos gestos e movimentos da criança, está

sempre expresso e projetado o seu desenvolvimento. O movimento é pois nesta perspectiva UMA INTELIGÊNCIA CONCRETA ". (FONSECA & MENDES, 1987, p.26).

Os esquemas superiores serão adquiridos com a vivência, numa motricidade livre e que busque sua plenitude numa gama variada de experimentações. A criança já consegue ficar de pé, este ato amplia sua visão do mundo e expande seu território de aquisições. O seu mundo se amplia, as fronteiras são quebradas e o andar a torna um ser extrovertido. Os objetos que ficavam no seu campo de ação, campo braço-mão, agora não precisam mais, pois ela é que comanda a ação de ir, e isto faz com que o mundo se abra e sua independência aconteça em suas descobertas. Concomitantemente, as mãos atuam na manipulação e a criança se transforma num ser de recepção ativa com estes fatores (andar e manipular). A manipulação que ocorre anteriormente a marcha, ganha nova dimensão após esta, pois sua ação espacial é multiplicada e os objetos passam a ser conquistados, pois a criança vai a seu encontro e não o contrário quando o objeto ia para a criança. Como diz FONSECA (1988, p.181), "a exploração do objeto, a sua manipulação criativa permite ultrapassar a esfera motora e entrar no campo da experimentação humana, aliás ligado ao problema da autoconfiança e do controle afetivo".

Aos dois anos a criança anda, manipula com movimentos econômicos e sincronizados. Verifica-se que o crescimento cerebral dos dois aos sete anos ocorre muito rapidamente e atinge já nesta última, 90% de seu tamanho, tendo um crescimento adiantado em relação ao resto do corpo. Não é de se estranhar, que neste período , a criança em sua grande maioria é muito ativa e realiza uma infinidade de atividades corporais. Ela está descobrindo o mundo, sua motricidade é essencial, o desenvolvimento cerebral é intenso e sua atividade também, e é acompanhada por uma atividade física também intensa.

A criança está num período de aquisições do conhecimento universal, e suas características anatomo-fisiológicas a propiciam para que ela esteja plenamente preparada para isto. Ela irá construir suas conquistas principalmente através da sua motricidade e do ato lúdico, no brincar. Brincar que assume diversas facetas, onde encontra-se o jogo, a imitação, a motricidade, as fantasias e outros. "A criança que brinca em liberdade, podendo decidir sobre o uso de seus recursos cognitivos para resolver os problemas que surgem no brinquedo, sem dúvida alguma chegará ao pensamento lógico de que necessita para aprender a ler, escrever e contar". (FREIRE, 1992, p.39).

Nesta mesma linha TANI (1987, p.33) afirma: "estudos mostram que até aproximadamente 6 a 7 anos, o desenvolvimento motor se caracteriza, basicamente, pela aquisição, estabilização e diversificação de habilidades básicas".

A partir deste ponto a criança deve apresentar suas habilidades básicas, esquemas superiores, sendo a diversificação de experiências importante para o desenvolvimento intelectual. O desenvolvimento intelectual não tem idade de término, todas as experiências vividas irão proporcionar um acúmulo no ser e uma maturidade maior. A motricidade é participante ativa dentro de uma educação global. O ser humano é mais completo quanto maior for sua vivência, vivência esta imbuída de movimento que será responsável por uma maior gama de relações e interrelações cerebrais, em uma dimensão cortical para incremento da bagagem de respostas ao meio e as condições de vida que se apresentam no cotidiano.

2.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS

Inteligência: “é o resultado de uma certa experimentação motora integrada e interiorizada que, como processo de adaptação, é essencialmente movimento”. (FONSECA, 1983, p.27).

Desenvolvimento Intelectual: desenvolvimento de sistemas de relação do indivíduo com o meio, levando-o a uma maior capacitação para sua adaptabilidade mental a novos problemas e condições de vida. (FONSECA & MENDES, 1987).

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada para esta monografia foi a pesquisa bibliográfica.

O primeiro momento caracterizou-se pela percepção do descaso que a Educação Física Escolar enfrenta no sistema oficial de ensino. Assim, a Educação Física inexistente deixa transparecer a negligência com a educação e conseqüentemente com a criança em desenvolvimento. No contexto deste prisma e com o conhecimento recebido no decorrer da graduação, a criança na faixa etária escolar e pré-escolar foi objeto significativo de estudos por caracterizar que a mesma necessita da atividade física e do movimento num processo educacional qualitativo. Deste modo obteve-se acesso à literatura que se aproxima e traz dados significativos da relevância da Educação Física e da motricidade. Nesta busca um autor chamou a atenção pelos estudos realizados a respeito da motricidade-inteligência, indentificando a íntima relação entre ambas no desenvolvimento da criança, *Vítor da Fonseca*. Este autor contribui para construção da visão de Educação Física com forte embasamento científico e numa relação onde o movimento é um objeto significativo e transformador do ser. A partir destes estudos em suas obras, a Educação Física e a motricidade ganham uma dimensão científica, fundamentada pelas ciências da antropologia, neurofisiologia, psicologia, referendadas na teoria evolucionista. Paralelo a este caminho, surgiu a necessidade de um aprofundamento em antropologia e psicologia que substanciassem as obras de Vítor da Fonseca. Nesta busca em outras ciências, os estudos foram humildes mas que vieram a colaborar e o qualificar, oportunizando uma abrangência e suprimindo as necessidades para uma compreensão maior da pesquisa.

Em seguida foi feita a análise do material disponível, onde se levou em conta, principalmente as obras de Vítor da Fonseca, que traz a motricidade humana

em destaque. Foram consultadas as seguintes obras do autor: "Filogênese da Motricidade", "Da Filogênese à Ontogênese da Motricidade", "Psicomotricidade", "Escola, Escola , quem és tu?", sendo esta última obra composta conjuntamente com Nelson Mendes. Neste sentido suas obras se mostraram importantes por apontar questões que levam a um conhecimento aprofundado da motricidade e sua relevância para o homem no contexto da sua história.

A análise das obras se encaminhou na descoberta da evolução e sua importância na motricidade humana e a motricidade na evolução, bem como suas relações no contexto da Educação Física Escolar como forma de atender as necessidades e buscas de soluções que a crise dentro dela demonstra.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A análise e discussão serão centradas nas obras do autor Vítor da Fonseca.

A análise buscou interpretar os contributos do autor para o estudo da motricidade humana e suas relações e interligações com a Educação Física Escolar, contribuindo para o aprofundamento dos reflexos acerca da crise de identidade da que a mesma está passando.

Vítor da Fonseca aborda, em seu trabalho, uma forte conotação interdisciplinar entre várias ciências que explicam a motricidade humana e sua importância no estudo do desenvolvimento humano. Dentro deste quadro, o autor segue uma linha evolucionista da motricidade. Nota-se, no seu trabalho, o pensamento dialético, onde tudo se relaciona e tem-se a preocupação com o global e com a transformação, mutabilidade, a dialética na evolução e a evolução na dialética. Assim o autor articula dialeticamente as diferentes ciências que embasam a motricidade humana. Esta abordagem se mostra ampla, interdisciplinar, com as ciências fazendo parte de um mesmo corpo de estudo. A antropologia, a neurofisiologia, anatomia, genética, psicologia, se imbricam e se interrelacionam para contextualizar a motricidade humana e avançar rumo a novas perspectivas de atuação e compreensão do corpo humano, corpo que se desenvolve e que se relaciona com o mundo, sendo a criança agente ativo de suas vivências onde a motricidade é um dos elementos de fundamental relevância. FONSECA (1983, p.01) traduz a situação na seguinte colocação: "o estudo do movimento humano é um meio para conhecer o Homem na sua totalidade indivisível e não uma pura descrição física e muscular explicada por atlas ou tratados de anatomia e de fisiologia analítica".

Sua abordagem, sendo dialética, apresenta claramente uma mudança de posicionamento ao abordar a motricidade pelas quatro obras consultadas. Vale realçar que desde seu primeiro trabalho a multidisciplinariedade estava presente, mas com enfoques diferentes, onde certos pontos eram expostos com maior profundidade em relação a outros. Nota-se, no transcorrer temporal de suas obras, uma evolução na abordagem do corpo humano e sua motricidade. Vítor da Fonseca em seu primeiro trabalho, "Filogênese da Motricidade", lançado em 1982, mas produzido na década de 70, transparece uma abordagem do corpo, centrada principalmente na concepção biológica e suas relações com a psicologia e a prática social, sendo estes dois últimos componentes apresentados dentro de uma totalidade mas com magnitudes diferentes da abordagem biologicista do corpo humano que cataliza seu estudo. O próprio FONSECA (1982, p.125) afirma: "tentei avançar neste pequeno volume com uma abordagem bioantropológica sobre a filogênese da motricidade, espero agora em complemento evoluir para a ontogênese da motricidade, através de uma abordagem psicobiológica".

Sua próxima obra, "Da Filogênese à Ontogênese da Motricidade", é uma continuidade de seu primeiro trabalho, mas já traz um posicionamento diferenciado em relação aos estudos da ontogênese da motricidade. Vítor da Fonseca começa a equilibrar a relação psicológico-biológico do corpo humano, com a motricidade sendo o elemento de análise principal. Em sua abordagem psicológica nota-se a influência principalmente do conhecimento produzido na Europa. Wallon (francês), Piaget (suíço) e Ajuriaguerra (espanhol), formam o tripé de sustentação e onde Fonseca busca respostas a suas indagações. Fonseca em seu estudo e abordagem faz referências a estes três autores e transporta esta massa de conhecimento para a Educação Física. Ele deixa transparecer que existem divergências em alguns pontos entre estes autores, mas seus trabalhos na sua análise não se contrapõem e sim se complementam ou apresentam abordagens de pontos de vista diferentes. Fonseca, como homem dialético, não despreza as contribuições destes autores, ao contrário,

tenta compreender suas abordagens e faz sua própria abordagem com um enfoque na motricidade humana. Fica claro que sua abordagem da motricidade humana, tendo a Educação Física como objeto principal não se esgota nela, existe uma difusão de suas contribuições que são comuns a toda a educação humana que é recebida e transmitida. E FONSECA (1988, p.307) manifesta-se neste sentido quando diz que “através do meu contributo, procurei defender que a psicologia não é uma ciência abstrata do Homem (Ribot). A hierarquia das condutas, que iniciada puramente numa dimensão biológica (atos reflexos), organiza-se e molda-se através da ação sociológica (tendências racionais e experimentais)”.

Apesar de trazer uma abordagem sociológica, esta ainda é tímida na relação com os outros componentes que fazem parte do estudo e do conjunto da segunda obra sua.

Sua terceira obra, “Psicomotricidade”, de 1983, já mostra uma reorganização em sua abordagem. Alguns pontos que se apresentavam em sua segunda obra, agora estão mais explícitos, como as contribuições de Piaget, Wallon e Ajuriaguerra. O enfoque social, também é mais evidente, a escola e as dificuldades escolares estão presentes, onde este componente social importante, a escola, é citada. Apesar de Vítor da Fonseca ter uma abordagem multidisciplinar, e citar as influências sociais, ainda assim nessa abordagem, o contexto social como foco de indagações é apresentado de forma tímida. Os fatores, causas e conseqüências que o autor aprofunda na biologia, psicologia, no âmbito social ainda são pouco abrangentes, mas reveladores de uma linha evolutiva neste sentido.

Sua quarta obra, é aquela que apresenta um contexto mais harmonioso, onde constata-se uma gama de influências mais amplas com um fator qualitativo mais expressivo. Constata-se o acúmulo de conhecimento do autor e uma extensibilidade de suas abordagens com novas agregações a seu corpo de conhecimento. Verifica-se agora uma influência centrada em três escolas distintas: a escola europeia (Wallon,

Piaget, Ajuriaguerra), a escola americana (Kephart, Cratty, Getman, Frostig e Barsch) e a escola soviética (Luria, Bernhtein, Zaporozhets e Elkonin).

Nesta última obra, a motricidade e o corpo em estudo por Vítor da Fonseca, se apresenta mais integral. O biopsicológico ainda prevalece, mas o aspecto social ganha mais corpo pela influência da escola soviética que dá um grande valor a este componente na motricidade humana. Vítor da Fonseca partiu de uma visão de motricidade e de corpo enquanto expressão biológica para a expressão biopsicosocial, onde o último componente não é tão evidente em relação aos outros dois.

Vale realçar que sua abordagem não evita o aspecto social, só não o ressalta da mesma forma que o psicológico e o biológico. Nota-se então que existe uma evolução na sua abordagem em busca de um corpo que caracteriza os princípios da perspectiva holística.

O próprio FONSECA & MENDES (1987, p.279) sintetiza nas seguintes palavras sua linha investigadora:

Só conhecendo a criança na sua totalidade a podemos educar conforme as suas predisposições peculiares e originais. Para isso é necessário integrar e enquadrar uma perspectiva global de desenvolvimento. Foi neste sentido que procuramos relacionar contributos de autores europeus, americanos e soviéticos. Reconhecemos, entretanto, que só poderemos aproveitar este conjunto de dados quando nos permitirem esboçar uma intervenção pedagógica preventiva e não contemplativa.

Dentro desta análise e convergindo com os estudos de Vítor da Fonseca, SÉRGIO (1989, p.84) escreve:

Percebida a motricidade como estrutura essencial da complexidade humana, todo trabalho ao nível da motricidade humana terá de ser transferido da posição de elemento adicional e complementar (como acontece com a Educação Física) para o lugar de alfabeto básico, para ser aprendido antes das primeiras letras e conduzindo até ao brotar e ao florescer da cultura, como movimento que mantém em si a tensão para o mais-ser.

As obras de Vítor da Fonseca não se resumem as quatro analisadas neste trabalho. O autor possui outros títulos, onde se destacam suas obras na área da Educação Especial.

5 CONCLUSÃO

A Educação Física , como a educação passam por um momento de crise, sintoma da crise que a sociedade brasileira enfrenta. Nesta ótica, o momento de aprofundamentos e busca de soluções se faz necessário.

Dentro deste quadro, algumas perspectivas de atuação dentro da Educação Física Escolar, foram delineadas nesta pesquisa.

Como aspecto principal e que norteia grande parte deste trabalho, verifica-se a fundamental importância da motricidade humana no desenvolvimento do homem e sua relevância como conteúdo escolar, numa educação global e alicerçada pelas ciências que a edificam.

A motricidade humana como objeto de estudo da Educação Física, se expande e penetra nas outras disciplinas escolares (interdisciplinariedade), o movimento é um componente poderoso de uma educação global, e a escola e a sociedade não podem renegá-lo.

O resgate histórico dos estudos da motricidade têm caracterizado e acentuado o dualismo configurado pela fragmentação entre corpo e mente. O convite da produção do professor Vítor da Fonseca é o desvelamento desta postura, com o intuito de superá-la na busca de consolidar a educação do indivíduo integral.

Os estudos de Vítor da Fonseca sobre a motricidade humana trazem a radicalidade deste autor sobre o movimento humano, movimento apoiado nas ciências (antropologia, neurofisiologia ,genética, anatomia, psicologia e outras) que explicam o homem atual, homem este dialético e inacabado, transformado e transformador produto da construção coletiva do meio que este se encontra inserido.

SUGESTÕES

Na elaboração deste trabalho, surgiram componentes reveladores e que permitiram vislumbrar algumas sugestões para o curso de graduação de Educação Física.

Como primeiro aspecto, o estudo do homem na sua totalidade se faz essencial, e a compreensão da motricidade humana como o produto de uma construção coletiva e evolucionista é importante. Os conteúdos da filogênese e da ontogênese do homem são fundamentais.

A motricidade humana deve ser o eixo fundamental do currículo de Educação Física, as disciplinas devem ter uma interrelação, onde a motricidade humana é o termo principal de ligação. Uma anatomia relacionada ao movimento, que traga os conteúdos mais relevantes para a Educação Física, e não simplesmente um repassar de conhecimentos de outra área do conhecimento (no caso medicina). Isto deve ocorrer com todas as disciplinas que compõem o currículo.

Por fim, socializar os estudos de Vítor da Fonseca no curso de Educação Física, já que este é pouco conhecido na graduação e apresenta contribuições significativas para a discussão dos problemas que a mesma enfrenta.

ANEXO

VÍTOR DA FONSECA

O autor que embasa este trabalho, Vítor da Fonseca, português, foi aluno de Educação Física no INEF- Instituto Nacional de Educação Física, hoje Instituto Superior de Educação Física da Universidade Técnica de Lisboa. Atualmente é Doutor em Motricidade Humana.

Sua experiência profissional se resume no seguinte: professor no Instituto Nacional de Educação Física como responsável pelas cadeiras de Antropologia (1972, 73,74 e 75),de Educação Psicomotora (73 e 74) e Teoria do Movimento Humano (74 e 75); como bolseiro do Instituto Nacional de Investigação Científica (ex-IAC) na Universidade de Northwestern (Evanston-Illinois), como pós-graduado (mestrado) em Ciências de Educação (74 e 75), onde obteve um crédito em Antropologia Biológica ("Primate Evolution" - Evolução dos Primatas); no Instituto António Aurélio da Costa Ferreira, como responsável das cadeiras de Neurobiologia (1977), Teorias de Aprendizagem e Dificuldades de Aprendizagem (1978) e Introdução à Problemática do Deficiente e Psicomotricidade (1978), orientadas para problemas de desenvolvimento e da aprendizagem na criança normal e na criança deficiente e no Instituto Superior de Psicologia Aplicada, responsável pela cadeira de Psicobiologia (4º ano de Psicopedagogia).

Seus livros editados no Brasil são os seguintes: Educação Especial; Escola, Escola, quem és tu?; Da Filogênese à Ontogênese da Motricidade e Psicomotricidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01 FONSECA , Vítor. **Filogênese da motricidade**. Lisboa: Edições 70, 1982.
- 02 _____. **Psicomotricidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- 03 _____. **Da filogênese à ontogênese da motricidade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.
- 04 FONSECA , Vítor; MENDES,Nelson. **Escola, escola, quem és tu?**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
- 05 FREIRE , João Batista. **Educação de corpo inteiro**. São Paulo: Scipione, 1992.
- 06 HEIDE , Sonnhilde Else Von Der. **Verificação da relação existente entre a coordenação física e o aproveitamento na aprendizagem escolar, com crianças de primeira e segunda séries do 1º grau**. *Synopsis*, Curitiba, v.1, n.1, p.88-108, 1990.
- 07 RENSCH , Bernhard. **Homo sapiens: de animal a semideus**. Lisboa: Presença, 1985.
- 08 ROSA , Merval. **Psicologia evolutiva**. Petrópolis: Vozes, 1983. v.1: **Problemática do desenvolvimento**.
- 09 SÉRGIO , Manuel. **Educação física ou ciência da motricidade humana?**. Campinas: Papirus, 1989.
- 10 SONDA , Juliane. **A cultura corporal na escola: reflexões sobre seu significado**. Curitiba, 1992. Monografia, Universidade Federal do Paraná.
- 11 TANI , Go. **Educação física na pré-escola e nas quatro primeiras séries do ensino de primeiro grau: uma abordagem de desenvolvimento I**. *Kinesis*, Santa Maria, v.3, n.1, p.19-41, jan./jul. 1987.